

補助事業番号 2021M-060
補助事業名 2021年度公設工業試験研究所等における機械設備拡充補助事業
補助事業者名 福島県

1 補助事業の概要

ハイテクプラザにマイクロビッカース硬度計を導入したことにより、利用者は各種工業材料及び製品の硬さを短時間で精度よく把握することが可能となりました。このことは品質評価、寿命予測、材料選定などの面から極めて重要であり、製品開発から品質管理に至るまでの様々な場面で活用できるようになります。

硬さ試験後の機械的性質の評価をハイテクプラザ所有の各種試験装置と組み合わせ、技術相談、機器開放、技術開発等の県の支援策の中で幅広く活用し、それにより県内企業の製品開発力を高め、様々な分野での活用を推進します。また、当該機器の運用にあたっては、企業の利便性を向上させるため2名の職員が本装置の担当となり、企業が利用する際のサポートや技術的なアドバイスを行うことにより、より多くの企業の技術課題の解決に役立てていきます。

2 予想される事業実施効果

福島県ハイテクプラザにおける技術相談、機器開放、技術開発等の支援策の中で、本事業で導入する機器が広く企業の利用に供されることにより、ものづくり現場における技術的な諸課題の解決や新製品の開発が促進され、企業の技術力向上と競争力強化に繋がり、震災と原発事故からの県内産業の復興に貢献することが期待されます。

3 本事業により導入した設備

① マイクロビッカース硬度計（株式会社島津製作所製 HMV-G31-FA-D）

本装置は、物質の硬さの指標であるビッカース硬さ、ヌープ硬さを測定する装置です。最新技術である自動測定機能を有しており、初めての方でも使いやすく、より短時間での測定が可能となりました。

本体 HMV-G31-FA-D



設置場所：【福島県ハイテクプラザ】

②本事業に係る印刷物等

ハイテクプラザホームページ 新着情報 マイクロビッカース硬度計導入紹介
(<https://www.pref.fukushima.lg.jp/sec/32410a/r3-jka-equipment.html>)

The screenshot shows a web browser displaying the Fukushima Prefecture website. The page title is "令和3年度JKA補助事業による機器整備" (Equipment Maintenance by JKA Subsidized Business in Reiwa 3). The main content area contains the following text:

公益財団法人JKA令和3年度補助事業「公設工業試験研究所における機械等設備拡充補助事業」によりマイクロビッカース硬度計を郡山本部へ導入しました。
この硬度計は自動測定機能を有しており、初めての方でも使いやすく、より短時間での測定が可能です。
幅広い業界で品質評価、不良解析、材料選定などに役立てられますので、ぜひご活用ください。
○メーカー型式：株式会社島津製作所 HMV-G31-FA-D
○対応試験：ビッカース、ヌーブ

設置紹介チラシ（マイクロビッカース硬度計） [PDFファイル/1007KB]

At the bottom, there is a contact information section for "ハイテクプラザ 技術開発部工業材料科" (High Tech Plaza, Technical Development Department, Industrial Materials Section) with phone and fax numbers, and a link to contact via email.

ハイテクプラザ （公財）JKA補助事業整備機器一覧

(<https://www.pref.fukushima.lg.jp/sec/32410a/jka-equipment.html>)

The screenshot shows the "（公財）JKA補助事業整備機器一覧" (List of Equipment Maintained by JKA Subsidized Business) page. The page lists the following equipment:

- 令和3年度**
 - マイクロビッカース硬度計 [PDFファイル/1007KB]
設置場所：郡山本部
- 令和2年度**
 - 塩水噴霧試験機 [PDFファイル/746KB]
設置場所：福島技術支援センター
- 令和元年度**
 - キセノン促進耐熱性試験機 [PDFファイル/763KB]
設置場所：郡山本部
- 平成30年度**
 - エクセス線光子分光装置
設置場所：郡山本部

マイクロビッカース硬度計 機器パンフレット

(https://www.pref.fukushima.lg.jp/uploaded/life/583639_1605469_misc.pdf)

R3
導入

マイクロビッカース硬度計
 (HMV-G31-FA-D)

郡山

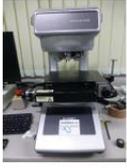
装置の概要

【型式等】

- 装置名称：マイクロビッカース硬度計
- メーカー：(株)島津製作所
- 型式：HMV-G31-FA-D

【仕様】

- 対応試験：ビッカース、スnoop
- 試験力：9.81mN~19.6N(HV0.001~HV2)
- 保持時間：0~999秒(秒単位で任意設定可能)
- 対物レンズ：×5、×10、×40、×100
- ステージ寸法：200×200mm
- 移動量：XY軸±60mm、Z軸45mm
- 機能：オートフォーカス、電動ステージ、自動測定



※本装置は(公財)JKAの補助事業(機械工業振興補助事業)により導入されました。

材料の硬さ試験が自動で行えます！

【装置の特徴】

硬さは他の機械的性質と相関性が高く、簡便に検査できることから、材料の評価方法としてよく用いられています。機械金属業界を中心に幅広い業界で品質評価、不良解析、材料選定などに役立てられています。

本装置は最新技術である自動測定機能を有しており、初めての方でも使いやすく、より短時間での測定が可能となりました。

【主な用途】

- 金属材料
- 箔やメッキなどの薄膜
- セラミックやガラス等の硬さ試験
- 多点自動測定による硬さ分布の測定



硬さの自動検取
(ビッカース)



面後上で作成した多点
自動測定プログラム



硬さの自動検取
(スnoop)

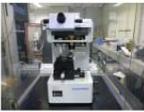
料金・問い合わせ先

設備使用	区分	単位	料金(円)
	マイクロビッカース硬度計	-	-
依頼試験	物性試験 - 機械的性質	硬さ試験	5点まで
	硬さ試験 - 表面における測定	同一材料	6点目から1点につき

〒963-0297
郡山市待池台1丁目12番地
TEL: 024-959-1737 (工業材料科)
FAX: 024-959-1761

○その他の施設・設備は、福島県ハイテクプラザ 施設・設備データベースからご覧いただけます。
<https://www.pref.fukushima.lg.jp/w4/hightech/db/equipment/>

併せて使うと効果的です！



超微小ダイナミック硬度計
(1,530円/時間)



自動研磨装置
(2,010円/時間)



福島県ハイテクプラザ
FUKUSHIMA TECHNOLOGY CENTRE

4 事業内容についての問い合わせ先

団体名： 福島県ハイテクプラザ (フクシマケンハイテクプラザ)

住所： 〒963-0297

福島県郡山市待池台1-12

代表者： 所長 大和田野 芳郎 (オオワダノ ヨシロウ)

担当部署： 企画連携部企画管理科 (キカクレンケイブキカクカンリカ)

担当者名： 研究員 渡邊 孝康 (ワタナベ タカヤス)

電話番号： 024-959-1736

F A X： 024-959-1761

E-mail： hightech-kikaku@pref.fukushima.lg.jp

U R L： <https://www.pref.fukushima.lg.jp/w4/hightech/>